

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-328166

(43)Date of publication of application : 30.11.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/22

(21)Application number : 10-134030

(71)Applicant : BROTHER IND LTD

(22)Date of filing : 15.05.1998

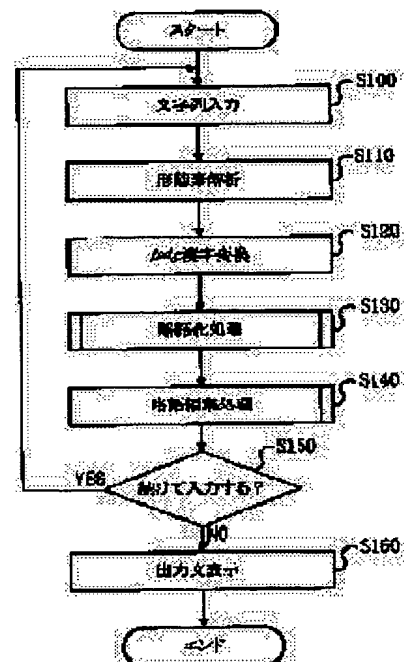
(72)Inventor : MATSUMOTO AKIKO

## (54) CHARACTER INPUT DEVICE AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM WHERE CHARACTER INPUT PROCESSING PROGRAM IS RECORDED

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a character input device which edits and inputted document in an easy-to-read state without imposing any load on a user by automatically detecting and extracting a long word or phrase appearing frequency at the time of document input and automatically abbreviating it.

**SOLUTION:** A character string is inputted (S100) from an input device for inputting character strings and is divided into words while KANA (Japanese syllabary)-KANJI(Chinese character) conversion is performed (S120) by taking a morpheme analysis (S110) through retrieval from a basic dictionary containing index words and grammatic information. A word string wherein a specified number of words of specified part of speech such as nouns continue is extracted as an original character string from the divided character strings. The extracted original character string has some of its characters abbreviated according to a certain rule to automatically generate an abbreviated word (S130). After editing (S150: NO), this character string is displayed (S160).



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**This Page Blank (uspto)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-328166

(43) 公開日 平成11年(1999)11月30日

(51) IntCl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 17/22

識別記号

F I

G 0 6 F 15/20

5 2 2 K

5 2 0 D

5 2 2 L

5 2 2 M

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平10-134030

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月15日

(71) 出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 松本 明子

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー

工業株式会社内

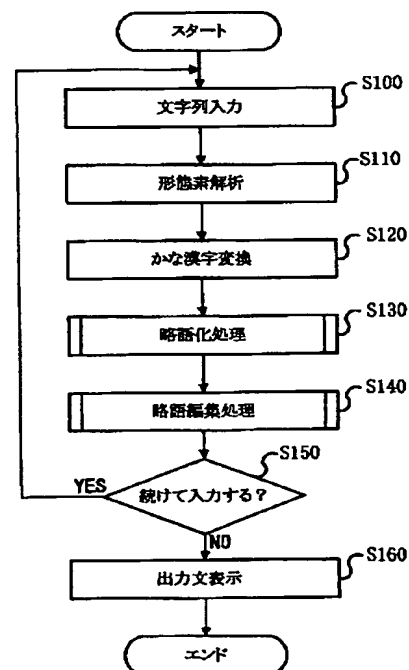
(74) 代理人 弁理士 中嶋 恭久 (外1名)

(54) 【発明の名称】 文字入力装置及び文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 文書の入力時に頻出する長い語句を自動的に検出し抽出して、これを自動的に略語化することにより、ユーザに負担をかけずに、入力された文章が読みやすく編集されるような文字入力装置を提供すること

【解決手段】 文字列を入力する入力装置2とから文字列を入力し(S100)、見出し語と、文法情報とを含む基本辞書12と、入力された文字列を辞書12を検索することにより形態素解析を行って(S110)かな漢字変換を行いつつ(S120)単語に分割する。分割された文字列から名詞等の所定の品詞の単語が所定数連続した単語列を原文字列として抽出する。抽出した原文字列を、その一部の文字を一定の規則の下で省略して略語を自動的に形成する(S130)。必要に応じ生成された略語は編集ができる(S140)。編集が終了すれば(S150:NO)、この文字列を表示する(S160)。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 文字列を入力する文字列入力手段と、見出し語と、文法情報とを含む辞書と、前記文字列入力手段により入力された文字列を前記辞書を検索することにより形態素解析を行って単語に分割し、前記辞書の文法情報を前記分割された単語に付与する形態素解析手段と、前記形態素解析手段により単語に分割された文字列から、所定の条件を満たす単語が所定数連続した単語列を原文字列として抽出する原文字列抽出手段と、前記原文字列抽出手段により抽出した原文字列を、その一部の文字を一定の規則の下で省略して略語を形成する略語化手段と、前記略語化手段により形成された略語を表示する略語表示手段とを備えた文字入力装置。

【請求項2】 前記原文字列抽出手段により抽出された原文字列を、前記略語化手段により形成された略語に置換えて表示する置換え表示手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載の文字入力装置。

【請求項3】 略語化される前の前記原文字列を、当該文字列が略語化されて形成された略語とに関係づけて表示する原文字列表示手段を備えることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の文字入力装置。

【請求項4】 前記略語を編集する略語編集手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の文字入力装置。

【請求項5】 前記文字列中の前記略語を原文字列に復帰させる原文字列復帰手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の文字入力装置。

【請求項6】 前記原文字列抽出手段において、前記単語の所定の条件は、名詞を含む特定の品詞であるとすることを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の文字入力装置。

【請求項7】 前記略語化手段において、前記略語を形成する規則は、前記原文字列を構成する各単語の先頭の文字を抽出することであることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の文字入力装置。

【請求項8】 前記略語化手段において、前記略語を形成する規則は、前記原文字列を構成する末尾の単語はそのすべての文字を抽出し、その他の前記原文字列を構成する単語は先頭の文字を抽出することであることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の文字入力装置。

【請求項9】 コンピュータに、文字列を入力する文字列入力の手順と、前記文字列入力の手順により入力された文字列を見出し語と、文法情報とを含む辞書を検索することにより形態素解析を行って単語に分割し、前記辞書の文法情報を前記分割された単語に付与する形態素解析の手順と、

前記形態素解析の手順により単語に分割された文字列から、所定の条件を満たす単語が所定数連続した単語列を原文字列として抽出する原文字列抽出の手順と、前記原文字列抽出の手順により抽出した原文字列を、その一部の文字を一定の規則の下で省略して略語を形成する略語化の手順と、

前記略語化の手順により形成された略語を表示する略語表示の手順とを実行させる文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項10】 前記コンピュータに、前記原文字列抽出の手順により抽出された原文字列を、前記略語化の手順により形成された略語に置換えて表示する置換え表示の手順を実行させるプログラム備えたことを特徴とする請求項9記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項11】 前記コンピュータに、略語化される前の前記原文字列を、当該文字列が略語化されて形成された略語とに関係づけて表示する原文字列表示の手順を実行させるプログラムを備えることを特徴とする請求項9又は請求項10に記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項12】 前記コンピュータに、前記略語を編集する略語編集の手順を実行させるプログラムを備えたことを特徴とする請求項9乃至請求項11のいずれかに記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項13】 前記コンピュータに、前記文字列中の前記略語を原文字列に復帰させる原文字列復帰の手順を実行させるプログラムを備えたことを特徴とする請求項9乃至請求項12のいずれかに記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項14】 前記原文字列抽出の手順において、前記単語の所定の条件は、名詞を含む特定の品詞であるとすることを特徴とする請求項9乃至請求項13のいずれかに記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項15】 前記略語化の手順において、前記略語を形成する規則は、前記原文字列を構成する各単語の先頭の文字を抽出することであることを特徴とする請求項9乃至請求項14のいずれかに記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項16】 前記略語化の手順において、前記略語を形成する規則は、前記原文字列を構成する末尾の単語はそのすべての文字を抽出し、その他の前記原文字列を構成する単語は先頭の文字を抽出することであることを特徴とする請求項9乃至請求項14のいずれかに記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュー

タ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、文字入力装置及び文字入力処理プログラムを記録した記録媒体に関し、詳しくは、入力された文字列から所定の条件を満たす文字列を自動的に略語化する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、文章を入力する作業を行うときに、入力中の文書中に何度も現れる一定以上の長さの複合語やアルファベットの文字列があった場合、これらを正確に入力すると却って文章が見にくくなることがあった。例えば、「機械翻訳システム開発」や「機械翻訳システム開発グループ」という語句のような場合、前者は開発の種類を表わす語句であり、後者はグループの種類を表わす語句であるが、文章を最初から読んでいく場合、最後の「開発」や「グループ」という文字を読むまでいずれの語句を表わすのか判断がつかず、そのため読みにくくなるような場合、これらの語句を短く且つ意味が分かり易いように省略すれば、文章を読みやすくすることができる場合があった。

【0003】このような場合、長い複合語を省略した略語にしてユーザ辞書に登録して、入力時に変換したり、或いは入力後に編集機能の一括変換で省略するようなことが行われていた。このユーザ辞書に登録するには、あらかじめどのような語句があるのか分かっているような場合でしか登録しておくことができなかった。また、編集機能の一括変換を利用するような場合も同様に、入力後にしか一括変換できなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、新たな文章を入力する場合は、どのような語句が出てくるかが分からない。長い語句が出てくるときにユーザがユーザ辞書に登録すると、一度や二度しか出てこない語句までをわざわざ省略してユーザ辞書に登録することになり、極めてわずらわしく、入力に手間がかかる割には余り読みやすくはならないという問題があった。

【0005】一方、文中に頻出する長い単語については、短く省略することで文章が大変読みやすくなるが、これらをいちいち入力時にユーザが判断して適当な略語を考えてユーザ辞書に登録するためには何度も文章を読み返すことになり手間がかかるという問題があった。

【0006】また編集機能の一括変換を行う場合も、文章を読み返し、どの語句がどのくらいの頻度で現れるのか判断して、その上で適当な略語を考えて一括変換するのも同様に手間がかかるという問題があった。

【0007】この発明は上記課題を解決するものであり、文字入力をしようとするユーザが、文章を読み返すようなことをしないで、文書の入力時に頻出する長い語句を自動的に検出し抽出して、これを自動的に略語化

することにより、ユーザに負担をかけずに、入力された文章が読みやすく編集されるような文字入力装置を提供することを目的とする。

【0008】さらにこのような文字入力処理をコンピュータに実行させる文字入力処理プログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために、請求項1に係る発明の文字入力装置では、文字列を入力する文字列入力手段と、見出し語と、文法情報とを含む辞書と、前記文字列入力手段により入力された文字列を前記辞書を検索することにより形態素解析を行って単語に分割し、前記辞書の文法情報を前記分割された単語に付与する形態素解析手段と、前記形態素解析手段により分割された文字列から、所定の条件を満たす単語が所定数連続した単語列を原文文字列として抽出する原文文字列抽出手段と、前記原文文字列抽出手段により抽出した原文文字列を、その一部の文字を一定の規則の下で省略して略語を形成する略語化手段と、前記略語化手段により形成された略語を表示する略語表示手段とを備える。

【0010】この構成に係る文字入力装置では、ユーザが通常に文字入力するだけで、文書の入力時に頻出する長い語句を自動的に検出し抽出して、これを自動的に略語化するため、文字入力をしようとするユーザが、文章を読み返すようなことをしないで略語の生成ができ、ユーザに負担をかけずに入力された文章が読みやすく編集される。

【0011】請求項2に係る発明の文字入力装置では、請求項1に記載の文字入力装置の構成に加え、前記原文文字列抽出手段により抽出された原文文字列を、前記略語化手段により形成された略語に置換えて表示する置換え表示手段を備えたことを特徴とする。

【0012】この構成に係る文字入力装置では、文書の入力時に頻出する長い語句を、自動的に生成された略語に置換えるため、ユーザがいちいち生成された略語と置きかえる必要がない。

【0013】請求項3に係る発明の文字入力装置では、請求項1又は請求項2に記載の文字入力装置の構成に加え、略語化される前の前記原文文字列を、当該文字列が略語化されて形成された略語とに関係づけて表示する原文文字列表示手段を備えることを特徴とする。

【0014】この構成に係る文字入力装置では、自動的に略語化された元の文字列が何であったかを目対比して確認でき、元の文字列を忘れてしまった時の確認や、略語生成の適否の検討がしやすくなる。

【0015】請求項4に係る発明の文字入力装置では、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の文字入力装置の構成に加え、前記略語を編集する略語編集手段を備えたことを特徴とする。

【0016】この構成に係る文字入力装置では、自動的

に生成された略語が適当でないと考えたときに、略語の修正が容易にできる。

【0017】請求項5に係る発明の文字入力装置では、請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の文字入力装置の構成に加え、前記文字列中の前記略語を原文字列に復帰させる原文字列復帰手段を備えたことを特徴とする。

【0018】この構成に係る文字入力装置では、略語化した文字列を、容易にもとの文字列に復帰でき、最初の文章に復帰できるため、略語化が適当ではないと考えた場合や、編集のみを略語化した文字列で行いたいような場合に便利である。

【0019】請求項6に係る発明の文字入力装置では、請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の文字入力装置の構成に加え、前記原文字列抽出手段において、前記単語の所定の条件は、名詞を含む特定の品詞であることを特徴とする。

【0020】この構成に係る文字入力装置では、品詞を基準に判断することにより、略語化する文字の対象を適切に選択できる。請求項7に係る発明の文字入力装置では、請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の文字入力装置の構成に加え、前記略語化手段において、前記略語を形成する規則は、前記原文字列を構成する各単語の先頭の文字を抽出することであることを特徴とする。

【0021】この構成に係る文字入力装置では、複合語を形成するすべての単語の1文字を用いているため、略語化前の原文字列を構成する単語が何であったか理解しやすく、且つ短く略語化できる。

【0022】請求項8に係る発明の文字入力装置では、請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の文字入力装置の構成に加え、前記略語化手段において、前記略語を形成する規則は、前記原文字列を構成する末尾の単語はそのすべての文字を抽出し、その他の前記原文字列を構成する単語は先頭の文字を抽出することであることを特徴とする。

【0023】この構成に係る文字入力装置では、複合名詞などの場合、意味の中心を形成する単語については省略しないため、略語化しても元の複合名詞の意味が理解しやすい略語を形成する。

【0024】請求項9に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、文字列を入力する文字列入力の手順と、前記文字列入力の手順により入力された文字列を見出し語と、文法情報とを含む辞書を検索することにより形態素解析を行って単語に分割し、前記辞書の文法情報を前記分割された単語に付与する形態素解析の手順と、前記形態素解析の手順により分割された文字列から、所定の条件を満たす単語が所定数連続した単語列を原文字列として抽出する原文字列抽出の手順と、前記原文字列抽出の手順により抽出した原文字列を、その一部の文字を一定の規則の下で省略して略語を形成する略語

化の手順と、前記略語化の手順により形成された略語を表示する略語表示の手順とを実行させる。

【0025】この構成に係る文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、ユーザが通常に文字入力するだけで、文書の入力時に頻出する長い語句を自動的に検出し抽出して、これを自動的に略語化する手順とを実行させるため、文字入力をしようとするユーザが、文章を読み返すようなことをしなくても略語の生成ができ、ユーザに負担をかけずに入力された文章が読みやすく編集される。

【0026】請求項10に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、請求項9記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の構成に加え、前記コンピュータに、前記原文字列抽出の手順により抽出された原文字列を、前記略語化の手順により形成された略語に置換えて表示する置換え表示の手順を実行させるプログラムを備えたことを特徴とする。

【0027】この構成に係る文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、文書の入力時に頻出する長い語句を、自動的に生成された略語に置換える手順を実行させるため、ユーザがいちいち生成された略語とおきかえる必要がない。

【0028】請求項11に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、請求項9又は請求項10に記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の構成に加え、前記コンピュータに、略語化される前の前記原文字列を、当該文字列が略語化されて形成された略語とに関係づけて表示する原文字列表示の手順を実行させるプログラムを備えることを特徴とする。

【0029】この構成に係る文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、自動的に略語化された元の文字列が何であったかが目で対比して確認できるように表示する手順を実行させるため、元の文字列を忘れてしまった時の確認や、略語生成の適否の検討がしやすくなる。

【0030】請求項12に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、請求項9乃至請求項11のいずれかに記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の構成に加え、前記コンピュータに、前記略語を編集する略語編集の手順を実行させるプログラムを備えたことを特徴とする。

【0031】この構成に係る文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、自動的に生成された略語が適当でないと考えたときに、略語の修正が容易にできる手順を実行させる。

【0032】請求項13に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、請求項9乃至請求項12のいずれかに記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の構成に加え、前記コンピュータに、前記文字列中の前記略語を原文文字列に復帰させる原文文字列復帰の順序を実行させるプログラムを備えたことを特徴とする。

【0033】この構成に係る文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、略語化した文字列を、容易にもとの文字列に復帰でき、最初の文章に復帰できる順序を実行させるため、略語化が適当ではないと考えた場合や、編集のみを略語化した文字列で行いたいような場合に便利である。

【0034】請求項14に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、請求項9乃至請求項13のいずれかに記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の構成に加え、前記原文文字列抽出の順序において、前記単語の所定の条件は、名詞を含む特定の品詞であるとすることを特徴とする。

【0035】この構成に係る文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、品詞を基準に判断することにより、略語化する文字の対象を適切に選択できる順序を実行させる。

【0036】請求項15に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、請求項9乃至請求項14のいずれかに記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の構成に加え、コンピュータに、前記略語化の順序において、前記略語を形成する規則は、前記原文文字列を構成する各単語の先頭の文字を抽出することである順序を実行させることを特徴とする。

【0037】この構成に係る文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、複合語を形成するすべての単語の1文字を用いているため、略語化前の原文文字列を構成する単語が何であったか理解しやすく、且つ短く略語化できる順序を実行させる。

【0038】請求項16に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、請求項9乃至請求項14のいずれかに記載の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の構成に加え、コンピュータに、前記略語化の順序において、前記略語を形成する規則は、前記原文文字列を構成する末尾の単語はそのすべての文字を抽出し、その他の前記原文文字列を構成する単語は先頭の文字を抽出することである順序を実行させることを特徴とす

る。

【0039】この構成に係る文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、複合名詞などの場合、意味の中心を形成する単語については省略しない順序を実行させるため、略語化しても元の複合名詞の意味が理解しやすい略語を形成する。

【0040】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一の実施形態について、添付図面を参照して説明する。まず最初に、本実施の形態の文字入力装置及び文字入力処理プログラムの構成について図面を参照しながらその概略を説明する。図1は、本実施の形態の文字入力装置及び文字入力処理プログラムの構成の概略を示す図である。

【0041】図1で示すように、制御部10は、CPU20、RAM30、ROM40、入出力ポート24がバスライン26を介して相互データ交換可能に接続されて構成されており、入出力ポート24には、入力装置2、表示部6とこれを制御する表示制御部7、外部記憶装置4、印刷部8が接続されている。

【0042】入力装置2は、キーボード、マウスから成る文字入力及び操作のためのキーを有し、図示しない、文字を入力するための文字キー、各種処理を起動するための入力文編集キー、ユーザ辞書編集キー、略語化キー、略語編集キー、登録キー、削除キー、キャンセルキー、出力文編集キー、終了キー、及び印字実行キーといった各種機能キー、入力文や出力文の編集、表示部6に表示されている画面操作等に使用するカーソルキー、挿入キー、削除キー、確定キー、変換キー及び次候補選択キー等が設けられている。

【0043】外部記憶装置4は、入力された文字列の形態素解析に使用される基本辞書12及びユーザ辞書14が、ハードディスクやCD-ROMなどに格納されている。

【0044】基本辞書は、見出し語、品詞、接続情報などの文法情報が格納されている。ここで、文字入力装置が利用する辞書としては、文字入力装置が予めシステムの一部として保有しているシステム辞書である基本辞書12の他に、例えば医学用語など専門分野毎に編集された専門辞書、及びユーザが独自に構築するユーザ辞書14がある。専門辞書、ユーザ辞書14は任意に用いるもので基本辞書だけでもシステムとしては稼働できる。ユーザ辞書14、専門辞書を利用するには、外部記憶装置4内に格納して利用する。また、専門辞書は、各種専門分野毎に、ユーザ辞書は、例えば、ユーザ毎や利用分野毎にそれぞれ複数の辞書が同時に存在可能に構成されていてもよい。本実施形態では、便宜上基本辞書とユーザ辞書を1種類のみ利用した状況において説明する。

【0045】なお、ユーザ辞書14については、基本辞書12のデータ構成と基本的に同じ構成である。但し、

基本辞書12の内容は、ユーザが勝手に変更できないの  
に比べ、ユーザ辞書14の内容はユーザが、ユーザ辞書  
編集キーを操作すればユーザ辞書編集プログラム56に  
より編集可能になっており、ユーザが希望する語句を予  
め登録しておくことが可能である。形態素解析の処理に  
際してはユーザ辞書14に登録した場合は、基本辞書1  
2に優先してユーザ辞書14の内容が読み出される。

【0046】表示部6は、CRTからなるディスプレイ  
とこれを制御する表示制御部7からなり、入力した文字  
列や、文書編集をした文字列などや、操作に必要な画面  
表示がされる。本実施の形態では、マウスを備え画面  
上のポインタで選択などの操作が可能となっている。

【0047】印刷部8は、レーザプリンタからなり、編  
集した文章などをハードコピーとして印刷するプリンタ  
から構成されている。

【0048】なお、図示していないが、入出力ポート  
は、電話回線を通じてインターネットと接続したり、音  
声認識装置からの入力を行ったり、また文書編集した文  
章を有線出力したりするためのインターフェイスとな  
っており、有線、無線を問わず各種の機器を接続して  
の入出力が可能となっている。

【0049】制御部10は、バスライン26を介して入  
出力ポート24を介して接続した外部機器をPCU20  
により制御する。

【0050】また、制御部10は、各種プログラムを格  
納したROM40と、データを一時的に保持するRAM  
30と、プログラムの実行を行うCPU20とにより、  
本発明の文字入力装置の機能を実現するものでもある。

【0051】ROM40には、装置全体のコントロール  
をする制御プログラム41、入力された文字列の形態素  
解析を行う形態素解析プログラム51、ユーザ辞書の編  
集を行うユーザ辞書編集プログラム56などが格納され  
ている。

【0052】制御プログラム41は、入出力ポートに接  
続された各種入出力装置の制御や、各プログラムの立上  
げやプログラム間の調整を行う。

【0053】略語処理プログラム42は、以下のような  
プログラムを含む。

【0054】原文字列抽出プログラム43は、詳細は後  
述のフローチャートにより詳説するが、概ね以下のよう  
な手順をCPUに実行させる。形態素解析が終わって文  
字列が単語に切り分けられているが、この切り分けられ  
た単語に対して、形態素解析により得た品詞情報に基づ  
いて、名詞、接頭辞、接尾辞、カタカナなどの未知語な  
どについて略語化の対象とされる原文字列を構成するも  
のとして、他の単語と識別できるようなフラグを立て  
る。そしてこれらのフラグのついた特定の単語が連続し  
て並んでいる部分を調べて、例えば本実施の形態では連  
続して4つ並んでいれば略語の必要があるとして抜き出  
す。そして、これと同じ文字列を他の文章部分でボタン

マッチングにより探して、その数を数え、例えば5つ以  
上あれば、略語化する文字列の対象としての原文字列を  
抽出して、後述の略語化プログラム44で略語化するも  
のである。

【0055】後述するように、ここで抽出された原文字  
列は、略語の自動生成の候補としてユーザに、略語化前  
の画面出力例を示す図3の(A)のように表示され、ユ  
ーザの指示により、自動的に略語を生成し原文字列と置  
換えられて、略語化後の画面出力例を示す図3の(B)  
のように表示される。

【0056】略語化プログラム44は、これも後述する  
フローチャートで詳説するが、原文字列抽出プログラム  
43により抽出された原文字列から、略語を生成する手  
順を実行させるプログラムである。

【0057】略語の作り方の概略は、以下のようであ  
る。名詞等が連続している複合名詞の場合、日本語を始  
めとして最も意味上で重要な単語は最後部にある単語で  
あることが多い。そこで、略語化するに当たり、最後部  
の単語だけは省略しないでそのまま表示し、これらを修  
飾等する他の単語は最初の一字をピックアップして拾  
い、最後部の単語の前に付けるものである。例えば、

「機械／翻訳／システム／開発／グループ」という文字  
列であれば、最後尾の「グループ」という単語はそのま  
ま、「機械」からは、「機」、「翻訳」からは「翻」、  
「システム」からは「シ」、「開発」からは「開」をそ  
れぞれ取り出し、これらを並べると「機翻シ開グルー  
プ」となる。同様に「機械翻訳システム開発」であれ  
ば、「機翻シ開発」というようになる。

【0058】このような省略の仕方によれば、「グルー  
プ」の名前なのか、或いは「開発」のテーマ名なのか  
容易に推察できる。そして、このような長い複合名詞が  
連続する場合は、略語化することにより文章が大変読み  
やすくなる。

【0059】なお、英語の場合で「word／proc  
essor」のようなものであれば、「wp」というよう  
に、頭文字だけで略語を生成するようにしてもよい。  
これらの方法は、入力される文章の言語や、入力される  
文書の内容、さらにユーザの好みもあるので、これらを選  
択できるようにしてもよい。

【0060】略語表示プログラム45は、略語化プログ  
ラム44により生成された略語を表示させる手順を実行  
させるプログラムであり、種々の方法が考えられるが、  
本実施の形態では、先ず置換え表示プログラム46によ  
り、入力文中の原文字列を消去し、原文字列があった場  
所にそのまま略語化された文字列が置き換わって、略語  
化後の画面出力例を示す図3の(B)のように表示され  
る。

【0061】原文字列表示プログラム47は、略語化さ  
れて略語に置き換わった文字列については、略語化する  
前の原文字列Xが表示されないため、元がどんな語句で

あったかユーザが確かめたい場合があるが、この場合に、略語Zに対応する原文文字列Xを表示する手順を実行させるプログラムである。本実施の形態の場合、略語化後の画面出力例を示す図3の(B)に示すように、略語編集ウィンドウ61を表示して、略語Zと対応する入力文字列を画面表示により表示することにより、簡単に対応する原文文字列を確かめることができる。

【0062】略語編集プログラム48は、本実施の形態によるように略語Zの自動生成機能をもっている場合、ユーザの考えと異なった略語化がなされる場合や、意味が分かり難い、発音しにくい場合等、自動生成された略語Zの文字列から文字を削除または略語の文字列に文字を付加したいようなときがあるが、その場合に略語Zを修正するプログラムである。本実施の形態では、図3の(B)に示すように略語編集ウィンドウ61により略語Zと入力文字列として原文文字列Xが表示されるので、この画面上で略語を編集することにより、変換テーブルの機能を有する略語保存領域35のデータを書き換えて、これに基づく表示を変更することができる。

【0063】原文文字列復帰プログラム49は、略語化され置換えて表示された原文文字列について略語化するのをやめて、原文文字列の表現に戻したいと考えた場合に、略語を元の原文文字列に復帰させる手順を実行させるプログラムである。この場合文章中に立てられたフラグZを手掛かりに略語Zを、変換テーブルでもある略語保存領域35で対応する原文文字列である文字列Xに変換して入力文中の略語Zと置換え表示するものである。従って、前述の置換え表示プログラム46と相俟って、略語Zと原文文字列Xは双方向に文中で変換できることになる。

【0064】略語化入力プログラム50は、一度原文文字列を略語化して、略語保存領域35に保存されれば、以後の文字列入力に際しては、ユーザ辞書と同様に、略語Zを入力するとこれを原文文字列として表示する機能を実行するプログラムである。従って、略語化入力モードで入力すれば、前述の「機翻シ開グループ」と入力し、略語表示をすれば、本来略語ではないが、保存された略語Zと同一の文字列である「機翻シ開グループ」という文字列を略語であると見なし、「機械翻訳システム開発グループ」と変換されて、入力文中に表示するものである。従って、一度略語化をすれば、以後原文文字列と同一の表記をしたい場合は、略語と同一の文字列を入力すれば、変換して原文文字列と同一の表記をすることができる。

【0065】図2は、本実施の形態の文字入力装置の処理の流れの概略を示すフローチャートである。以下、本図のフローチャートに従って文字入力装置の処理の流れの概略を説明する。図2に示すように、本実施の形態では、まず文字列を入力装置2から入力する(S100)。入力は、キーボードによる文字列のキー入力と、マウスを使った画面指示によるコマンド入力による。文

節ごと、連文節、一文など任意に入力でき、入力された単位で次の形態素解析が行われる。

【0066】次に、入力された文字列を形態素解析を行う(S110)。形態素解析は、入力された文字列を、最長一致法と呼ばれる方法で、辞書を検索して入力された文字列に辞書の見出しと同一の見出しを発見する。ここで、入力された文字列と、辞書の見出しが一致すると、前後の単語との接続関係などがチェックされてその文字列の単語が確定され、辞書からその単語についての読み情報、品詞、活用形、意味、接続情報などの文法情報が呼び出されて、その単語に関係づけられて保存される。従って、単文節よりは、連文節の方が接続情報などの情報が多いため一般的には解析の精度が高い。

【0067】そして、形態素解析の結果に基づいて、適切な漢字が当てられ、読み入力から漢字かな混じり文を生成する、かな漢字変換が行われる(S120)。この段階までは、周知の手段により本発明の実施できるので、詳しくは説明しない。

【0068】次に、形態素解析が終了した文字列において、略語化処理が行われる(S130)。ここでいう「略語化」とは、文中に複合名詞などがある場合、これらの文字列の一部分を抜き出して略語を作ることを行う。そのための手順としては、まず、文中から略語化する対象としての原文文字列である複合名詞などを採る原文文字列抽出の手順を実行し、次に抽出した原文文字列を所定の規則により略語化する略語化の手順を実行し略語Zを生成する。そして、生成した略語Zを元の原文文字列と置換えて表示する略語表示の手順を実行し、さらに必要な場合は、原文文字列を表示する原文文字列表示の手順を実行したり、既に生成された略語を編集する略語編集の手順を実行する。

【0069】ここで、略語化処理の手順を図4に示すフローチャートにより詳述する。略語化処理がスタートすると、まず形態素解析(図2:S110)の結果を受けて入力文を単語単位に分割する。次に、分割した単語のうち、形態素解析の結果、名詞、接頭辞、接尾辞の他、カタカナなど未知語と判定された単語を抽出し、これらの単語にフラグYを立てる(S2)。そして、フラグYのカウントをするためのカウンタメモリのyを0にリセットする(S3)。入力された文字列の文頭からフラグのない単語を検出した場合には、yを0にして、フラグYを検出した場合にはカウンタメモリのyを+1する(S4)。こうしてyがN以上になったら(S5:YES)フラグYがN個連続したとして略語化の対象候補として原文文字列をRAM30の文字列保存部36に文字列Xとして保存する(S6)。本実施例の場合、Nは4に設定しているので、連続して前記所定の単語種が4つ並んだ文字列を抽出して保存する。

【0070】つぎに文字列Xの出現回数をカウントするkのカウンタメモリ38のkを0にリセットして(S

7)、文字列Xのカウントの準備をする(S7)。そして、文字列Xの出願回数をカウントするが(S8)、最初に発見した回数もカウントするため、この段階でk=1となっている。そして、入力文の文末でなければ(S9:NO)、文字列保存部36に保存された文字列Xとのパターンとマッチする文字列を入力文において検索するパターンマッチングを行う(S10)。入力文の残余の部分から文字列Xと同一の文字列が発見されたら(S11:YES)、文字列Xの出現回数のカウンタkを+1してkカウンタメモリ38の記憶を更新する。

【0071】こうして文末まで文字列Xと同一の文字列の検索をして文末に達したら(S9:YES)文字列Xの検索を終了する。また、入力文で文字列Xと同一の文字列の検索の結果、同一の文字列が発見されず(S11:NO)、文末に達しても(S9:YES)同様に検索を終了する。

【0072】ここで、kカウンタメモリ38に記憶されたkがM個以上であった場合、本実施形態の場合5個以上であった場合(S12:YES)、文字列Xを略語化の対象とする。一方、kが5未満であった場合には、文字列Xは、略語化の対象外として、入力文中の文字列XのフラグYを、次の検索の対象から外すため消去する(S18)。また、文字列保存部36の文字列Xについても、次の検索をしないために記憶を消去する(S19)。

【0073】文字列Xの出現回数がM回以上、ここでは5回以上であった場合(S12:YES)、ユーザにこの文字列が略語化の対象であることを認識させるように、図3の(A)に示すように、例えばアンダーラインを引いて文字列Xを表示する(S13)。ユーザが表示された文字列Xについて略語化を望めば、キーボードの略語化キーを操作することで(S14:YES)、文字列Xを略語化する。

【0074】ここで、図5は、文字列Xの略語化の手順を表わしたフローチャートであり、この図5にそって、S15において処理される文字列X略語化の手順を、さらに詳述する。

【0075】略語化キーを操作して文字列Xの略語化を選択すると(S14:YES)、文字列XについてフラグYの検出が最初の単語から始まる(S151)。そして、ここでは出現回数kを5回以上として設定しているので、最初の単語は文字列Xの末尾の単語ではないため(S152:NO)、その単語の最初の1文字だけを抽出し、RAM30の略語保存領域35に保存する(S153)。

【0076】そして再び、文字列XのフラグYの検索を続け、2つ目の単語を検出し(S151)、2つ目めの単語もまだ末尾の単語ではないため(S152:NO)、2つ目の単語の最初の1文字を抽出して、既に最初の単語の1文字目が記憶されている略語保存領域35

の最初の単語の1文字目の文字の後に続くように、今検出した2文字目の最初の文字を記憶する。続いて3つ目の単語、4つ目の単語も同様に最初の1文字を抽出して略語保存領域35に記憶する。このようにして略語記憶領域35には、4つの文字が記憶されていることになる。

【0077】そして、同様にフラグYの検出による単語の検出で(S151)、文字列Xの最後の単語が検出された場合(S152:YES)、この単語は、複合名詞では意味の中心をなす主名詞と推定されるので、その単語のすべての文字を、略語保存部35に記憶されている1文字ずつ抽出され順に配列された文字の最後に連続して保存される(S154)。こうして、文字列Xの略語Zが生成され、略語保存部35に保存される。この略語Zが、文字列Xから生成されたことが分かるように、文字列Xと同一の文字列が検出された場所を示すポイントが略語保存部35に付与される(S155)。このポイントは、生成された略語Zが入力文の内のどの文字列から生成されたかを示すポイントで、入力文の文字列Xの出現回数とおなじ数のポイントを有することになる。このポイントを有することで原文字列を略語Zに入れ替えたり、編集した略語を更新したり、略語Zを元の原文字列に復帰させたりすることが可能になる。こうして、文字列Xの略語化が終了する。

【0078】ここで、略語保存領域35について説明すると、略語保存領域35は、略語編集ウィンドウ61と同様の構成で、上記文字列Xが記憶されている入力文字列のフィールドと、このフィールドに関係づけられて、この文字列Xが略語化された文字列である略語Zが記憶されている略語のフィールドからなる。それに加え、入力文字列の入力文中の場所を示すポイントがこれらに関係付けられて記憶されている。また、略語保存領域は、略語化される前の入力文字列である原文字列と、これを略語化した略語Zとの変換テーブルとしての機能も有しており、これらの相互の変換に利用できる。

【0079】略語化処理(S130)が終了すると、必要な場合には、略語Zを編集する略語編集処理を行う(S140)。略語編集処理(S140)は、略語化処理(S130)で自動的に生成された略語Zをユーザの任意で修正する手順である。ここで、略語Zを修正すれば、既に略語化された入力文中の略語Zが修正される。略語Zを編集する場合は、図3の(B)に示す略語編集ウィンドウ61を表示させ、このウィンドウ上で略語Zを編集することにより、この画面と連動させた略語保存領域35のデータを更新する。つまり、原文字列-略語の変換テーブルの機能を有する略語保存領域35の内容を略語編集ウィンドウ61により表示させることにより、直接変換テーブルの機能を持つ略語保存領域35のデータを書き換えるものである。そうすることで、略語保存領域35に記憶されているポイントにより、入力文

中の略語Zを書き換えたりすることができる。

【0080】ここで、図6に示す略語編集処理の手順を表わしたフローチャートに沿って略語編集処理(S140)の処理の概略を説明する。まず、略語編集キーを操作すると(S141: YES)、図3の(B)に示すような略語編集ウィンドウ61が表示される(S143)。そして、表示された画面のうち、略語の欄の略語Zを、通常の文書編集と同様に加入・削除・変更を行って、所望の略語に編集する。編集が済んだら、確定キーを操作して(S145: YES)編集を終了する。そうすると、略語編集ウィンドウ61で編集した略語が、略語保存領域35の該当する略語Zに上書きされて、略語保存領域35の略語Zの内容が更新される(S146)。そして、略語保存領域35の該当する原文字列の場所を示すポイントに従って、該当場所の編集前の略語Zを編集した略語に書きかえる(S147)。このようにして、略語編集ウィンドウ61の略語Zを編集するだけで、入力文中のすべての略語Zを編集することができる。なお、略語編集キーを押さないで終了キーを押した場合(S142: YES)や編集後確定キーを押さないで(S145: NO)終了キーを押した場合(S142: YES)は処理が終了される(略語編集処理エンド)。また、編集後確定キーを押さないで、略語編集キーを押せば(S145: NO、S142: NO、S141: YES)再度編集ができる。

【0081】略語編集処理(S140)が、終了し、続いて新たな入力文を入力する場合(S150: YES)、最初の文字列入力の手順(S100)に戻り、前述の手順が繰り返される(S100、S110、S120)。

【0082】この場合、既に略語保存領域35に保存されている原文字列と同様な文字列を入力するとき、これに対応する略語を入力すれば、略語保存領域35の変換テーブルとしての機能を利用して原文字列が自動的に入力されたり、逆に、原文字列を入力すれば略語が自動的に入力されるように、略語化入力プログラム50を備えることもできる。この場合、原文字列または略語が入力されたときに入力された場所を示すポイントを生成して略語保存領域35に保存することにより、後編集が容易になる。

【0083】入力終了すれば、編集した入力文を出力文として画面に表示して(S160)、本実施の形態の文字入力処理を終了する(エンド)。

【0084】ここで、図3の出力画面を示す図を参照して、図2に示すフローチャートに沿って「機械翻訳システム開発グループ・・・」という文字列を入力した場合を具体例として説明する。まず、「きかいほんやくしずてむかいはつづるーふ・・・」とキーボードから入力する(S100)。ここで、変換キー、次候補選択キーを押せば、入力文の文字列を形態素解析を行って(S11

0)、該当する漢字を表示してかな漢字変換を行う(S110)。同様に、文字列を入力し、かな漢字変換を行う。ここで「機械翻訳システム開発グループ」は、「機械／翻訳／システム／開発／グループ」と名詞が5つ連続しており、出現回数が5回を超えているものとする。

【0085】入力文の入力が終了したら、略語化キーを操作すると略語化処理が開始される。最初の略語化する文字列の候補が発見されると、図3の(A)に示すように候補「機械翻訳システム開発グループ」にアンダーラインが表示されるので(図4: S13)、この文字列を略語化したいときには確定キーを操作する(図4: S14: YES)。そうすると、略語化の処理がされ(図4: S15)、文章中の「機械翻訳システム開発グループ」という文字列は「機翻シ開グループ」というように最後の単語はすべての文字が、それ以外の単語は最初の1文字が抽出されて略語Zが形成されて、元の文字列と入れ替わって表示される(図4: S17)。この時の画面を図3の(B)に示す。この場合に、元の文字列が知りたい場合は、略語編集キーを操作することにより、図3の(B)に示すように略語編集ウィンドウ61を表示させることができる(図4: S21: YES、S22)。

【0086】なお、本実施の形態においては、制御プログラム41が、入力装置2とともにCPU20を本発明の文字列入力手段として機能させ、本発明の文字列入力の手順を実行させる。また、基本辞書12及びユーザ辞書14が、本発明の辞書に相当する。同様に、形態素解析プログラム51が、CPU20を本発明の形態素解析手段として機能させ、本発明の形態素解析の手順を実行させる。原文字列抽出プログラム43が、CPU20を原文字列抽出手段として機能させ、本発明の原文字列抽出の手順を実行させる。略語化プログラム44が、CPU20を略語化手段として機能させ、本発明の原略語化の手順を実行させる。略語表示プログラム45が、CPU20を略語表示手段として機能させ、本発明の略語表示の手順を実行させる。置換え表示プログラム46が、表示部6とともにCPU20を置換え表示手段として機能させ、本発明の置換え表示の手順を実行させる。原文字列表示プログラム47が、表示部6とともにCPU20を原文字列表示手段として機能させ、本発明の原文字列表示の手順を実行させる。略語編集プログラム48が、CPU20を略語編集手段として機能させ、本発明の略語編集の手順を実行させる。そして、原文字列復帰プログラム49が、CPU20を原文字列復帰手段として機能させ、本発明の原文字列復帰の手順を実行させる。

【0087】以上、一の実施の形態を説明したが、本実施の形態は、以下のように変更実施することもできる。

【0088】例えば、言語の種類は、日本語を例に説明したが、本発明は、英語を始め他の言語の場合であって

も同様に適用できる。

【0089】また、本実施の形態では、各プログラムはROM40に格納されているが、例えば外部記憶装置4のハードディスクにインストールされて、実行されるものであってもよい。この場合、各プログラムがインストールされたハードディスクが本発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に相当することになる。また、記録媒体は、ハードディスクに限らず、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であれば如何なるものであってもよい。

【0090】さらに、文章の入力は、キーボードからのキー入力だけでなく、テキストファイルを読み込むような入力方法であってもよい。但し、この場合は、入力語形態素解析をするように構成される。

【0091】そして、本装置は及び本記録媒体は、文字入力の単機能のものばかりでなく、例えば機械翻訳装置やOCRの一部として用いられても、その効果を発揮するものである。

【0092】以上、一の実施の形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上述した実施の形態に何ら限定されるものではなく、本発明の特許請求の範囲の趣旨を逸脱しない範囲で種々の改良変更が可能であることは容易に推察できるものである。

【0093】

【発明の効果】上記説明から明らかなように、請求項1に係る発明の文字入力装置では、ユーザが通常に文字入力するだけで、文書の入力時に頻出する長い語句を自動的に検出し抽出して、これを自動的に略語化するため、文字入力をしようとするユーザが、文章を読み返すようなことをしないで略語の生成ができ、ユーザに負担をかけずに入力された文章が読みやすく編集される。

【0094】請求項2に係る発明の文字入力装置では、文書の入力時に頻出する長い語句を、自動的に生成された略語に置換えるため、ユーザがいちいち生成された略語とおきかえる必要がない。

【0095】請求項3に係る発明の文字入力装置では、自動的に略語化された元の文字列が何であったかが目で対比して確認でき、元の文字列を忘れてしまった時の確認や、略語生成の適否の検討がしやすくなる。

【0096】請求項4に係る発明の文字入力装置では、自動的に生成された略語が適当でないと考えたときに、略語の修正が容易にできる。

【0097】請求項5に係る発明の文字入力装置では、略語化した文字列を、容易にもとの文字列に復帰でき、最初の文章に復帰できるため、略語化が適当ではないと考えた場合や、編集のみを略語化した文字列で行いたいような場合に便利である。

【0098】請求項6に係る発明の文字入力装置では、品詞を基準に判断することにより、略語化する文字の対象を適切に選択できる。

【0099】請求項7に係る発明の文字入力装置では、複合語を形成するすべての単語の1文字を用いているため、略語化前の原文字列を構成する単語が何であったか理解しやすく、且つ短く略語化できる。

【0100】請求項8に係る発明の文字入力装置では、複合名詞などの場合、意味の中心を形成する単語については省略しないため、略語化しても元の複合名詞の意味が理解しやすい略語を形成する。

【0101】請求項9に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、ユーザが通常に文字入力するだけで、文書の入力時に頻出する長い語句を自動的に検出し抽出して、これを自動的に略語化する手順とを実行させるため、文字入力をしようとするユーザが、文章を読み返すようなことをしないで略語の生成ができ、ユーザに負担をかけずに入力された文章が読みやすく編集される。

【0102】請求項10に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、文書の入力時に頻出する長い語句を、自動的に生成された略語に置換える手順を実行させるため、ユーザがいちいち生成された略語とおきかえる必要がない。

【0103】請求項11に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、自動的に略語化された元の文字列が何であったかが目で対比して確認できるように表示する手順を実行させるため、元の文字列を忘れてしまった時の確認や、略語生成の適否の検討がしやすくなる。

【0104】請求項12に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、自動的に生成された略語が適当でないと考えたときに、略語の修正が容易にできる手順を実行させる。

【0105】請求項13に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、略語化した文字列を、容易にもとの文字列に復帰でき、最初の文章に復帰できる手順を実行させるため、略語化が適当ではないと考えた場合や、編集のみを略語化した文字列で行いたいような場合に便利である。

【0106】請求項14に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、品詞を基準に判断することにより、略語化する文字の対象を適切に選択できる手順を実行させる。

【0107】請求項15に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、複合語を形成するすべての単語の1文字を用いているため、略語化前の原文字列を構成

する単語が何であったか理解しやすく、且つ短く略語化できる手順を実行させる。

【0108】請求項16に係る発明の文字入力処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、コンピュータに、複合名詞などの場合、意味の中心を形成する単語については省略しない手順を実行させるため、略語化しても元の複合名詞の意味が理解しやすい略語を形成する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態の文字入力装置及び文字入力処理プログラムの構成の概略を示す図である。

【図2】本実施の形態の文字入力装置の処理の流れの概略を示すフローチャートである。

【図3】(A) 略語化前の画面出力例を示す図である。

(B) 略語化後の画面出力例を示す図である。

【図4】図2における略語化処理S130の手順を示すフローチャートである。

【図5】図4における文字列X略語化S15の手順を示すフローチャートである。

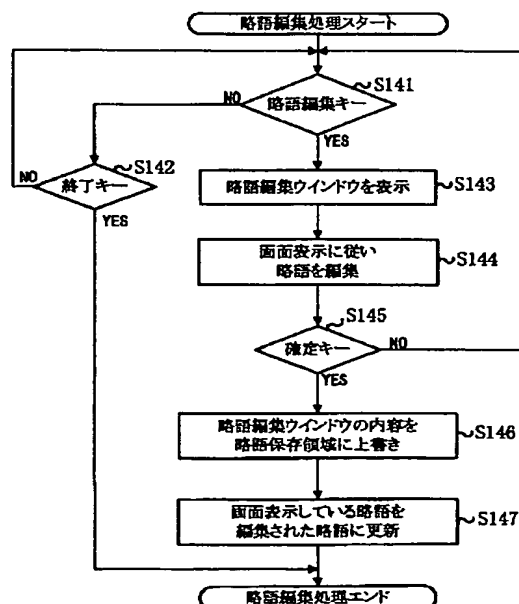
【図6】図2における略語編集処理S140の手順を示すフローチャートである。

#### 【符号の説明】

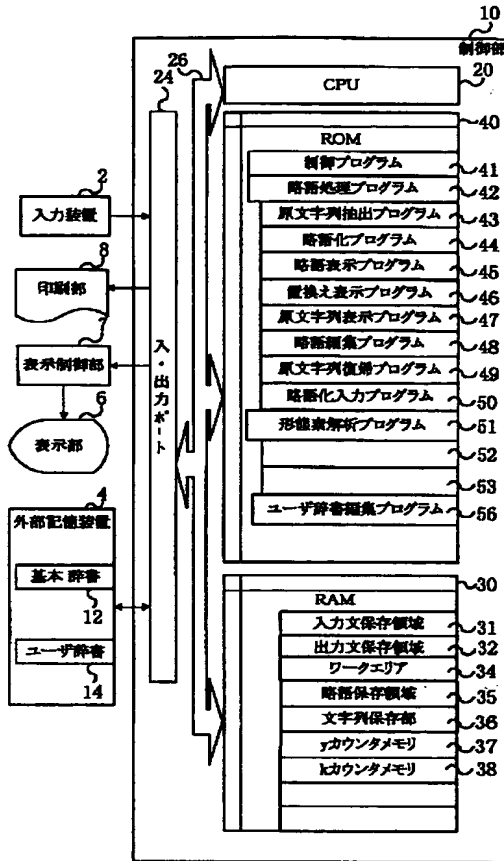
- 2 入力装置
- 4 外部記憶装置
- 6 表示部
- 7 表示制御部
- 8 印刷部

- 10 制御部
- 12 基本辞書
- 14 ユーザ辞書
- 20 CPU
- 24 入出力ポート
- 26 バスライン
- 30 RAM
- 31 入力文保存領域
- 32 出力文保存領域
- 34 ワークエリア
- 35 略語保存領域
- 36 文字列保存部
- 37 yカウンタメモリ
- 38 kカウンタメモリ
- 40 ROM
- 41 制御プログラム
- 42 略語処理プログラム
- 43 原文文字列抽出プログラム
- 44 略語化プログラム
- 45 略語表示プログラム
- 46 置換え表示プログラム
- 47 原文文字列表意プログラム
- 48 略語編集プログラム
- 49 原文文字列復帰プログラム
- 50 略語化入力プログラム
- 51 形態素解析プログラム
- 56 ユーザ辞書編集プログラム
- 61 略語編集ウインドウ

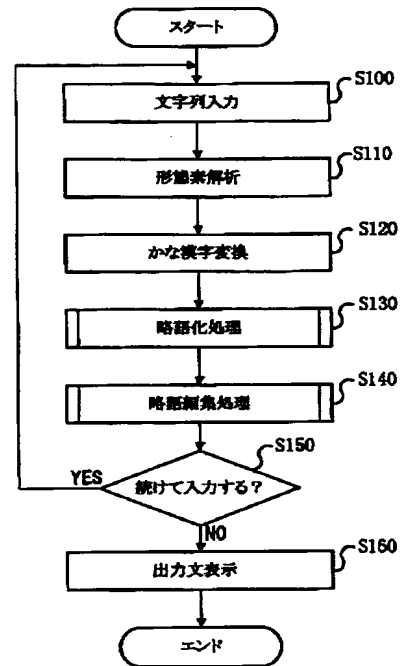
【図6】



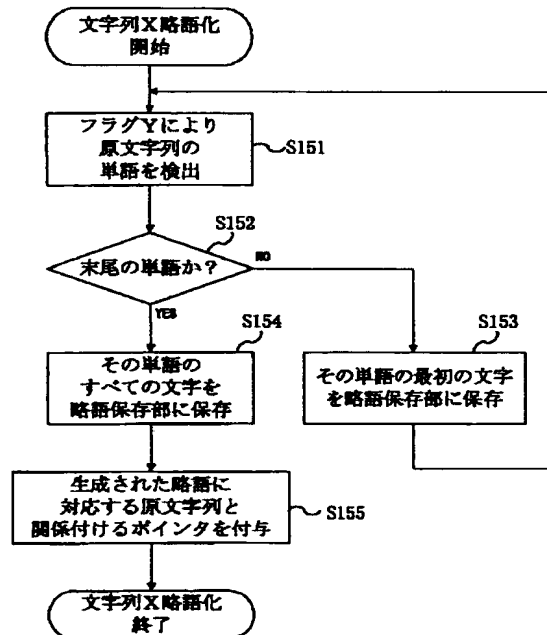
【図1】



【図2】



【図5】



【図3】

(A)

機械翻訳システム開発グループの仕事は、・・・  
 機械翻訳システム開発である・・・  
 ...具体的には、機械翻訳装置や機械翻訳システムを開発する。  
 .....  
 .....  
 機械翻訳システム開発グループでは、・・・  
 機械翻訳処理ソフトの開発も・・・、  
 ...また、機械翻訳システム開発グループでは、・・・  
 ...情報機器開発グループと、・・・

(B)

入力文字列	略 語
機械翻訳システム 開発グループ	機械翻訳グループ
機械翻訳グループの仕事は、 機械翻訳システム開発である・・・ ...具体的には、機械翻訳装置 ..... .....	..... .....
機械翻訳グループでは、・・・ 機械翻訳処理ソフトの開発も・・・、 ...また、機械翻訳グループでは、・・・ ...情報機器開発グループと、・・・	

【図4】

